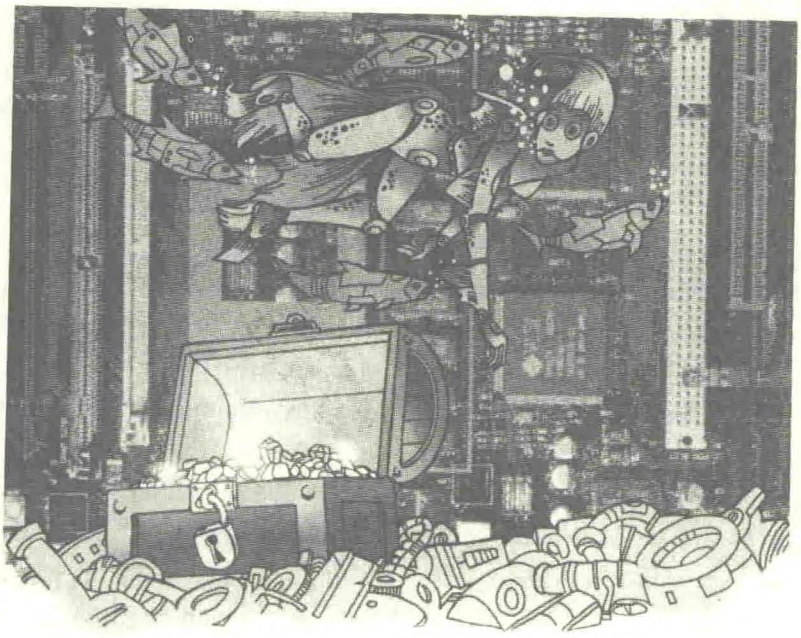
ศรันย์ ไมตรีเวช

สร้างแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลด้วย วิชวลเบสิก 5.0



วิชวลเบสิก 5.0 ทั้งมาแรงและมาเร็ว มีความแตกต่างจากเวอร์ชันก่อน ๆ ทั้งหน้าตาและพลังในการสร้างสรรค์ เพียงเล่นมันสัก 10 นาที คุณจะรู้ว่านี่แหละสิ่งที่น่ารอคอย

อินเตอร์เฟสแบบกราฟิกสวย ๆ หรือที่เรียก Graphical User Interface (GUI) ที่เราใช้กันอยู่ทุกวันนี้ แรกเริ่มเดิมทีถูกออกแบบโดยบริษัทซีรอกซ์ในปี 1970 และที่รู้จักจริงจังโดยการนำเสนอของแอปเปิ้ล-แมคอินทอชในช่วงทศวรรษ 80 เหตุที่คนรู้จักกันช้าไม่ใช่เพราะมันไม่ดี แต่มันยังใช้ไม่ได้กับเครื่องรุ่นโบราณนานเนสมัยโน้น คือทั้งพลังของซีพียูและคุณภาพของจอภาพล้วนแล้วแต่อยู่ในวัยประถมกันหมด

มาวันนี้ที่อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์มีพลังเหลือเฟือที่จะจัดการกับ GUI เราไม่จดจำกันอีกต่อไปว่าใครคือบิดาแห่ง GUI แต่จะหมายจำว่าใครคือผู้ทำให้ GUI แพร่หลาย และไม่ว่าใครจะชอบหรือชังไมโครซอฟต์ปานใด ก็คงปฏิเสธยากว่าไมโครซอฟต์นี่เองที่ทำให้โลกของผู้ใช้คอมพิวเตอร์กลายเป็นกราฟิกเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์

ยุคกราฟิกแรกเริ่มที่เป็นฝันดีของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทั้งหลายนั้น ทำให้โปรแกรมเมอร์หลายหมื่นหลายพันคนนอนฝันร้ายทุกคืน เพราะไม่แต่ปริมาณความรู้มหาศาลที่ต้องโกยเข้าหัวเพื่อความเข้าใจก่อนลงมือเขียนโค้ดสร้างแอพพลิเคชันเท่านั้น ยังต้องทุ่มเทเวลามากมายให้กับการประดิดประดอย ตกแต่ง แก้ไขข้อผิดพลาด รวมทั้งเผชิญหน้ากับเหตุการณ์ผิดปกติภายในระบบของวินโดวส์เอง กว่าจะทำแอพพลิเคชันเสร็จแต่ละชิ้นเล่นเอาผอมซ้ำร้าย เมื่อเสร็จแล้วและพบว่าต้องปรับเปลี่ยนอินเตอร์เฟสหรือกระบวนการทำงานตรงโน้นตรงนี้ ก็ยิ่งเป็นงานหนักราวกับถูกใช้ให้ลากซุง เนื่องจากเครื่องมือช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดหรือปรับเปลี่ยนแก้ไขในสมัยก่อนแทบไม่มีเอาเลย หากปราศจากความทรงจำและสัญชาตญาณที่ดีแล้ว ก็กล่าวได้ว่าหมดสิทธิ์เป็นนักแอพพลิเคชันบนวินโดวส์ยุคแรกถึงเป็นได้ก็เป็นแบบถูไปไถมา

แต่เมื่อ 5 ปีที่แล้วก็ไมโครซอฟต์เองนั่นแหละครับที่พลิกฝันร้ายของนักพัฒนาแอพพลิเคชันให้กลายเป็นดี โดยเริ่มต้นออกเครื่องมือช่วยพัฒนาแอพพลิเคชันบนวินโดวส์ที่เรารู้จักกันคือวิชวลเบสิกเวอร์ชัน 1.0 แม้นั่นจะเป็น "ของหลอก" ในความเห็นของหลายคน ที่มองว่ามันเป็นแค่โปรแกรมเอาไว้สร้างโปรโตไทพ์หรือแบบทดลองเท่านั้น ไม่ใช่เครื่องมือสร้างแอพพลิเคชันแต่อย่างใด

ทว่าก็มีจำนวนไม่น้อยที่คาดเดาว่ายุคใหม่ของโปรแกรมมิงเริ่มต้นขึ้นแล้ว และไมโครซอฟต์ก็พิสูจน์ให้เห็นว่ากลุ่มความเห็นประเภทหลังเป็นฝ่ายถูก เมื่อออกเวอร์ชัน 2.0 ของวิชวลเบสิกด้วยเวลาคล้อยหลังเพียงปีเดียว ตอนนั้นทุกคนตื่นเต้นกันมาก เพราะความง่ายในการสร้างแอพพลิเคชันยังคงมีให้เห็นเหมือนเวอร์ชันแรก แต่สิ่งที่เวอร์ชันแรกไม่มีคือความเร็วและความสามารถผลิตแอพพลิเคชันจริง รันได้เร็ว และมีประสิทธิภาพไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าเครื่องมือพัฒนายุคเก่าเช่นภาษาซีสักเท่าไหร่

เวอร์ชัน 3.0 คือยุคทองของวิชวลเบสิกอย่างแท้จริง นักพัฒนาแอพพลิเคชันทั่วโลกต่างรู้จัก หรืออย่างน้อยที่สุดเคยได้ยินกิตติศัพท์อันน่าทึ่งของมัน และกล่าวได้ว่าเป็นชนวนนำผู้ใช้และนักพัฒนามากมายเลิกลังเลที่จะผละจากดอสขึ้นมาสู่วินโดวส์ บริษัทซอฟต์แวร์ทั่วโลกตื่นตัวกันโกลาหลกับการพยายามสร้างคัสตอมคอนโทรลสำหรับวิชวลเบสิกเด็ด ๆ ออกมาขาย ทำกำไรกันอื้อซ่า โดยเฉพาะคัสตอมคอนโทรลที่ใช้งานจริงประเภทสเปรดชีต และตัวเชื่อมต่อกับดาต้าเบสชนิดต่าง ๆ

ผมจำได้ว่าหนังสือเกี่ยวกับวิชวลเบสิกดี ๆ ในช่วงนั้นหายาก ไม่ใช่เพราะไม่ค่อยมีคนพิมพ์ออกมาขาย แต่เป็นเพราะขายหมดและพิมพ์เพิ่มไม่ทัน แอพพลิเคชันประเภทคอมเมอร์เชียลหลายตัวต้องอาศัยไฟล์ VBRUN300.DLL ประกอบ ซึ่งก็แปลว่าสร้างขึ้นด้วยสภาพแวดล้อมของวิชวลเบสิก

สำหรับผู้ใช้ทั่วไปที่ไม่รู้จักความลึกลับของกระบวนการรันแอพพลิเคชัน รวมทั้งไม่ทราบว่าทำไมไฟล์ .EXE ถึงต้องอาศัยไฟล์ประกอบอื่น ก็จะไม่รู้สึกรู้สาอะไร แต่สำหรับนักพัฒนาแอพพลิเคชันด้วยกัน พอเห็นโปรแกรมใดต้องการไฟล์ VBRUN300.DLL แล้ว จะนึกหมิ่นอยู่ในใจทันที อาจเป็นเพราะทราบว่าการรันแอพพลิเคชันผ่านไลบรารีจะต้องกินเวลานานขึ้น หรืออาจเป็นเพราะรู้ว่างานที่สร้างด้วยวิชวลเบสิกนั้นง่าย ซึ่งคิดแบบหลังนี่ไม่ค่อยจะถูกนัก เพราะระดับของการเขียนโค้ดในสภาพแวดล้อมของวิชวลเบสิกมีอยู่หลายชั้น ผมเคยเห็นมาแล้ว ซอร์สโค้ดของโปรแกรมเมอร์บางคนเป็นการเรียกใช้ฟังก์ชัน API เสียเกือบครึ่ง ใช้สมอง ใช้ความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ยิ่งกว่าบางคนที่ทะนงว่าตนยังจับซี-ปาสคาลอย่างแน่นหนาเสียอีก

เวอร์ชัน 4.0 นั้น หาคนสนใจได้น้อยลงมาก อาจเป็นเพราะมีคู่แข่งที่น่ากลัวอย่างพาวเวอร์บิลเดอร์และเดลไฟมากระหนาบ ผมพบข้อเปรียบเทียบจากผู้ใช้จริงมากมายในยูสเน็ต ถกเถียงกันอย่างเอาเป็นเอาตายว่าเครื่องมือพัฒนาตัวใดดีที่สุด เลิศที่สุด เพราะการหาข้อสรุปได้ว่าตัวไหนเป็น "ที่สุด" ทั้งด้านความง่ายและประสิทธิภาพ ก็หมายถึงทิศทางการพัฒนาแอพพลิเคชันบนวินโดวส์จะเบนไปทางนั้นทันที

ทางไมโครซอฟต์ผู้เป็นเจ้าของวิชวลเบสิก พาวเวอร์ซอฟต์ผู้เป็นเจ้าของพาวเวอร์บิลเดอร์ และบอร์แลนด์ผู้เป็นเจ้าของเดลไฟ ต่างก็พยายามวิ่งเต้นล็อบบี้ใครต่อใครให้มาเชียร์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ไมโครซอฟต์อาจสร้างภาพให้ผู้ใช้ทั่วไปเข้าใจว่าโลกของคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์คือโลกของไมโครซอฟต์ แต่ระดับโปรแกรมเมอร์จะต่างกัน เพราะความเข้าใจที่ลึกซึ้งกว้างขวางทำให้พวกเขาทราบว่าอะไรเป็นภาพผิวนอก อะไรเป็นเนื้อแท้ภายใน การเปรียบเทียบที่ดำเนินไปอย่างค่อนข้างดุเดือดไม่ทำให้นักพัฒนาเปลี่ยนจุดยืนของตัวเองได้ เมื่อเขาตัดสินใจลงไปแล้วว่าเขาเหมาะกับเครื่องมือตัวใดมากที่สุด

ผมมีเพื่อนโปรแกรมเมอร์อยู่คนหนึ่ง ฝีมือดีมาก เคยอยู่ในยุคบุกเบิกงานโปรแกรมมิงบนวินโดวส์ ศึกษาทั้งแอสเซมบลีและซีด้วยตนเอง พอวิชวลเบสิกออกตัวมาเขาจะเป็นคนหนึ่งที่ไม่ค่อยชอบ เพราะมีข้อจำกัดหลายอย่าง (ในมุมมองของคนเคยคุ้นกับซี) ตอนหลังเดลไฟวางขายก็คุย ๆ กัน ผมแนะว่าคนชอบเล่นกับรายละเอียดและเรื่องยุ่งยากอย่างเขาน่าจะหันมาจับเดลไฟ เพราะเดลไฟให้อิสระกับโปรแกรมเมอร์ไม่ต่างกับที่ซีเคยให้ และเพื่อนผมก็ขยุขึ้น หันมาใช้เดลไฟจริง ๆ แต่ปรากฏว่าไม่นานก็ต้องยูเทิร์น หลังจากพบว่าการศึกษาเดลไฟพร้อมทำโปรเจ็กต์จริงไปด้วยนั้น "ไม่ทันกิน" เพราะระดับความยากและรายละเอียดของมันต้องใช้ความอดทนกับระยะเวลาศึกษาเบื้องต้นมากกว่าวิชวลเบสิกหลายเท่า

จุดหนึ่งที่ละเลยกล่าวถึงไม่ได้ก็คือ วิชวลเบสิกไม่ใช่สภาพแวดล้อมสร้างแอพพลิเคชันโดยตัวเองตามลำพังอย่างเดียว ทว่ายังเป็นภาษากลาง หรืออีกนัยหนึ่งเป็นสื่อสัมพันธ์หลักของไมโครซอฟต์แอพพลิเคชันทั้งหมดนับแต่เวอร์ชัน 4.0 เป็นต้นไป ขอเพียงคุณรู้จักวิชวลเบสิก คุณก็สามารถควบคุมแอพพลิเคชันใหญ่เช่นวินเวิร์ดและเอ็กเซลให้ทำงานประสานกัน รวมตัวเป็นโซลูชันหนึ่งเดียวได้ โดยศึกษาเพิ่มเพียงศัพท์เฉพาะของออบเจ็กต์พรอพเพอร์ตี้ส์ และเมธอดในแอพพลิเคชันต่าง ๆ เท่านั้น นี่เป็นอีกจุดแข็งหนึ่งของวิชวลเบสิกนอกเหนือจากอินเตอร์เฟสง่ายแสนง่าย

ถ้าจะเอาข้อด้อยและข้อดีของเครื่องมือพัฒนาแอพพลิเคชันต่าง ๆ มาวางเรียงเปรียบเทียบกัน เดี๋ยวต้องต่อกันหนาเท่าเบลโลว์เพจเจสครับ ขอตัดบทตรงนี้ดีกว่า เมื่อวิชวลเบสิกพัฒนาขึ้นมาถึงเวอร์ชัน 5.0 นี้ ไมโครซอฟต์กล่าว (กับตัวเอง) ว่านี่เป็นอีกการพลิกโฉมหน้าประวัติศาสตร์อีกครั้งหนึ่ง เพราะจุดแข็งหลักของเวอร์ชันนี้ได้แก่ศักยภาพในการสร้างแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรล (ActiveX Controls) ซึ่งกำลังโด่งดังเป็นพลุแตกทั้งบนอินเทอร์เน็ตและนอกอินเทอร์เน็ต

ทำไมมันเป็นจุดแข็ง? ผมขอพูดให้เห็นตามมุมมองนี้ สมัยก่อนถ้าเราต้องการสีสันความแปลกใหม่ หรือลักษณะการใช้งานตรงใจแบบลงทุนลงแรงน้อยแล้ว สิ่งที่เรามักทำกันคือกวาดตาหาคัสตอมคอนโทรลในตลาด เอาแบบที่สนองตอบความต้องการของเราได้เป๊ะ ๆ หรือถ้ามีฟีเจอร์เกินความต้องการเป็นโบนัสได้ยิ่งดี

ความจริงเรารู้อยู่ว่ามันเป็นไปได้ถ้าหากคิดสร้างคัสตอมคอนโทรลขึ้นใช้เอง แต่ใคร ๆ ก็รู้ยิ่งกว่านั้นครับว่าถ้าไม่ใช่นักพัฒนาคัสตอมคอนโทรลขายโดยเฉพาะ จะเสียเวลา

ไปอย่างไม่คุ้มค่า เอาแค่รับผิดชอบโปรเจ็กต์ของตัวเองให้เสร็จตลอดรอดฝั่ง ตกแต่งโน่นปรับเปลี่ยนนี่เอาใจผู้ใช้ทั่ว ๆ ก็ยากเย็นเข็ญใจเต็มทีอยู่แล้ว ขืนคึกมาก สร้างคัสตอมคอนโทรลเอาเองหมดมีหวังเหี่ยวตายคาเครื่องเสียก่อนปิดโปรเจ็กต์

ทว่านับแต่เวอร์ชัน 5.0 เป็นต้นไป การสร้างคอนโทรลใช้เองจะกลายเป็นเรื่องกล้วย ๆ แบบพลิกฝ่ามือทีเดียวเสร็จ มันง่ายแบบที่ว่าถ้าคุณต้องการคัสตอมคอนโทรลใช้สักตัว ก็นั่งนึกนั่งเขียนใส่กระดาษเอาว่าจะให้มีรูปร่างหน้าตาอย่างไร ใช้อย่างไร แล้วมองหาความสามารถในคอนโทรลมาตรฐานต่าง ๆ ในทูลบ็อกซ์ แล้วกำหนดผสมผสานกันตามใจชอบ ก็จะได้คอนโทรลใหม่ออกมาทันที เป็นแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลซึ่งทำงานได้ตามจินตนาการของเรา

สิ่งน่าชื่นใจกว่านั้นสำหรับนักพัฒนาเวบเพจก็คือ เพียงเพิ่มขั้นตอนอีกนิดหน่อย เราก็สามารถใส่แอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลดังกล่าวรวมเข้าไปในเวบเพจในฐานะของแอพเพล็ตตัวหนึ่ง

แหล่งดาวน์โหลด

เวอร์ชันที่ออกตัวมาในช่วงปีใหม่นี้เป็นฉบับ "สร้างคอนโทรล" (Control Creation Edition หรือ CCE) เพื่อโชว์โฉมและความสามารถสร้างแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลโดยเฉพาะ คุณสามารถดาวน์โหลดได้โดยตรงจาก

```
ftp://ftp1.microsoft.com/
msdownload/vbcce/
```

หรือหากใครมีทะเบียนอยู่กับ ITS ก็อาจดาวน์โหลดตรงจากไซท์ FTP ของเขาได้เร็วหน่อยคือ

```
ftp://ftp.inet.co.th/
msdownload/vbcce/
```

ตัวไฟล์เซตอัพคือ vb5ccein.exe ส่วนไฟล์ช่วยเหลือจะเป็น ccehelp.exe ภายในไดเรคทอรีเดียวกันจะมีไฟล์เอกสารและไฟล์ประกอบอื่น ๆ เยอะพอควร หากมีเวลาก็ดาวน์โหลดให้หมด และขอเตือนไว้ก่อนว่าเลือกเวลาที่แน่ใจว่าสายไม่หลุดง่าย ๆ เสียหน่อยนะครับ เฉพาะ vb5ccein.exe ก็ 7 เมกฯ เข้าไปแล้ว

แอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรล คืออะไร?

แอคทีฟเอ็กซ์ (ActiveX) เป็นเทคโนโลยีซึ่งพัฒนาขึ้นโดยไมโครซอฟต์เพื่อแชร์ข้อมูลระหว่างแอพพลิเคชันต่างชนิด เช่น ด้วยแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรล คุณอาจเห็นสเปรดชีตพร้อมข้อมูลและความสามารถของเอ็กเซลมาปรากฏอยู่ในวินเวิร์ดได้ราวกับวินเวิร์ดและเอ็กเซลเป็นแอพพลิเคชันเดียวกัน ทั้งที่ความจริงแบบแผนวิธีจัดการข้อมูลแตกต่างกันเป็นคนละเรื่อง

ถ้าพูดถึงแอคทีฟเอ็กซ์เดี่ยว ๆ จะหมายถึงกลุ่มเทคโนโลยีเปิด (เป็นของกลางที่ไม่ปิดบัง) เน้นสีสันการเชื่อมต่อระหว่างพีซีกับอินเทอร์เน็ต-อินทราเน็ต จากภาวะเงียบเฉยให้เคลื่อนไหวและโฉ่งฉ่างตามแบบฉบับมัลติมีเดีย

ปัจจุบันพอพูดถึงแอคทีฟเอ็กซ์ขึ้นมาหลายคนยังคิดถึงแต่แอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรล ในความเป็นจริงหากจะมองเทคโนโลยีแอคทีฟเอ็กซ์ให้เห็นภาพรวม ต้องจำแนกกล่าวเป็นลักษณะต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. การสนับสนุนมาตรฐานต่าง ๆ ที่ใช้อยู่บนอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นมาตรฐาน HTML ล่าสุด (เช่นที่เกี่ยวกับเฟรมกับตาราง) หรือโปรโตคอลมาตรฐานเช่น HTTP และ NNTP

2. แอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรล เป็นซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่มีลักษณะเป็นส่วนประกอบของแอพพลิเคชันใหญ่ มากกว่าที่จะเป็นโปรแกรมสมบูรณ์ในตัวเอง กล่าวคือลักษณะการใช้มักไม่อยู่ตามลำพังโดดเดี่ยว แต่จะทำตัวเป็นส่วนเสริมเติมให้คนอื่นอีกที โดยลักษณะความเป็นส่วนเสริมเติมของมัน เราจะวางให้มันตั้งอยู่ในเวบไซท์ แอพพลิเคชันทั่วไปบนพีซี หรือเครื่องมือพัฒนาแอพพลิเคชันก็ได้

ตัวอย่างแอคทีฟเอ็กซ์บนเวบเพจได้แก่ แถบรายงานข่าวหรือโฆษณาแบบอักษรวิ่งบนหัวเวบเพจ และกรอบภาพเคลื่อนไหวบนสเปรดชีตซึ่งรันบนพีซีธรรมดา เป็นต้น

3. แอคทีฟเอ็กซ์สคริปต์ จะเอื้อให้คอนโทรลหลายตัวประสานงานรวมกันเป็นแอพพลิเคชันที่สมบูรณ์ขึ้นมาได้ ตัวสคริปต์อาจมีแม่แบบเป็นภาษายอดนิยมเช่นวิชวลเบสิกหรือจาวา หากแม่แบบเป็นวิชวลเบสิกก็เรียก VBScript หากแม่แบบเป็นจาวาก็เรียก JavaScript

เราใช้สคริปต์ในการสั่งให้คอนโทรล เอกสาร เวบบราวเซอร์ รวมทั้งเวบเซอร์ฟเวอร์ให้ทำงานประสานกันโดยอัตโนมัติ เช่น ทำให้ไฟล์เสียงถูกเล่นด้วยคอนโทรลที่สามารถดูแลได้เมื่อมีการคลิ๊กปุ่มสักปุ่มหนึ่งบนเวบเพจ หรือช่วยคำนวณว่ายอดสั่งซื้อของที่ผู้ใช้เขาตระเวนเลือกจากเวบไซท์นั้น รวมแล้วเป็นจำนวนเงินเท่าไร ถึงตรงนี้คุณอาจคิดว่าสคริปต์ก็คือภาษาโปรแกรมนั่นเอง เอาไว้เราดูรายละเอียดกันข้างหน้าครับ

4. แอคทีฟเอ็กซ์ด็อกคิวเมนต์ ปกติเวบบราวเซอร์จะแสดงเวบเพจซึ่งถูกสร้างขึ้นมาด้วยภาษา Hypertext Markup (HTML) แต่เอกสารแอคทีฟเอ็กซ์จะทำให้เวบบราวเซอร์สามารถแสดงเนื้อความซึ่งอยู่ในรูปฟอร์แมตอื่นได้ด้วย เป็นการขยายขอบเขตจากข้อจำกัดของ HTML ให้กว้างขวางขึ้น

ก่อนอื่นต้องเข้าใจกันดี ๆ ว่าบราวเซอร์มันไม่ได้มีความสามารถอ่านเอกสารฟอร์แมตอื่นนอกเหนือไปจาก HTML ทว่ามันแสดงเอกสารที่มีความเป็นแอคทีฟเอ็กซ์ได้ต่างหาก เพราะฉะนั้น ตัวต้นแหล่งผลิตเอกสารต้องสนับสนุนเทคโนโลยีแอคทีฟเอ็กซ์ จัดเก็บเอกสารเป็นฟอร์แมตของตัวเอง ในขณะเดียวกันก็มีลักษณะเป็นแอคทีฟเอ็กซ์ด้วย

สิ่งที่พิเศษสุด ๆ ก็คือ เอกสารแอคทีฟเอ็กซ์ใช่จะถูกบราวซ์ได้อย่างเดียว แต่ยังถูกอีดิตได้โดยตรงภายในบราวเซอร์อีกด้วย นี่เป็นความเคลื่อนไหวที่น่าทึ่ง เพราะมันทำให้การสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตเป็นไป

อย่างกว้างขวาง ไม่จำกัดวงอยู่กับ HTML ซึ่งสนองตอบลักษณะการใช้งานหลาย ๆ แบบไม่ได้

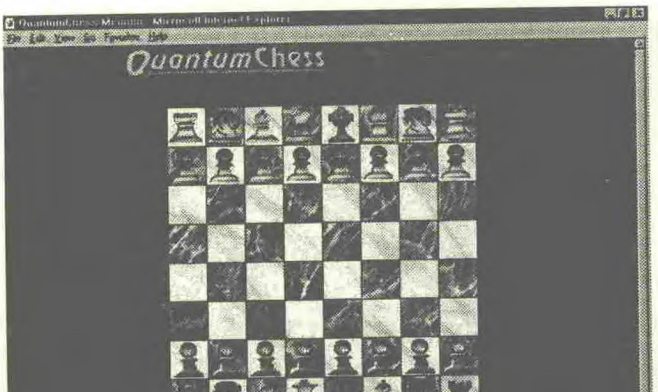
5. การสนับสนุนมาตรฐานมัลติมีเดีย แอคทีฟเอ็กซ์สามารถรองรับกราฟิกฟอร์แมตต่าง ๆ ได้กว้างขวางกว่าบราวเซอร์ ซึ่งมักเน้น JPEG และ GIF เป็นหลัก นอกจากนั้นยังสามารถรองรับฟอร์แมตเกี่ยวกับมัลติมีเดียอื่นเช่นวีดิโอ โดยพยายามเอาชนะข้อจำกัดเช่น การสื่อสารความเร็วต่ำ คือถ่ายทอดสัญญาณภาพ-เสียงซึ่งธรรมดามีขนาดใหญ่โตกันได้สด ๆ ขณะออนไลน์ ไม่ต้องดาวน์โหลดไฟล์ทั้งหมดมาให้ครบเสียก่อน

มีคนพยายามพูดให้เข้าใจง่ายว่ามันคือ OLE (Object Linking and Embedding) เวอร์ชันใหม่นั่นเอง แต่ความจริงก็คือแอคทีฟ-เอ็กซ์มีคุณลักษณ์เหนือเทคโนโลยีเก่าทั้ง OLE และ COM (Component Object Model) รวมกัน แอคทีฟเอ็กซ์สนับสนุนฟีเจอร์หลายอย่างที่เหมาะกับการสื่อสารโต้ตอบระหว่างเซอร์ฟเวอร์กับไคล์เอ็นต์บนอินเทอร์เน็ต เป็นต้นว่าแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลถูกดาวน์-โหลดและนำมาเอ็กซีคิวต์ในเวบบราวเซอร์ได้โดยอัตโนมัติ

แอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลอาจเป็นโปรแกรมซึ่งถูกสร้างขึ้นอย่างง่าย ๆ มีโค้ดทั้งหมดสอง-สามบรรทัด ไปจนถึงโปรแกรมขนาดโต เต็มไปด้วยความซับซ้อนซ่อนเงื่อน ผมขอยกตัวอย่างจริงที่ไม่เล็กและไม่ใหญ่ เช่น แอคทีฟเอ็กซ์ของ QuantumChess (http://www.brlabs.com/quantumchess/chess_m.html) ดังรูปที่ 1

แอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลมีความเหมือนกับจาวาแอพเพล็ตอยู่มาก ข้อแตกต่างใหญ่ก็คือแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลมีศักยภาพที่จะเข้าถึงระบบปฏิบัติการของวินโดวส์ได้โดยบริบูรณ์ ขณะที่ปัจจุบันจาวาแอพเพล็ตเข้าถึงได้ละเอียดเพียงส่วนหลัก หากมองเผิน ๆ แล้วก็อาจเห็นว่าแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลทำงานบนวินโดวส์ได้อย่างเต็มพลังกว่า

แต่ในทางกลับกัน ปัจจุบันแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลยังก๊ออยู่ได้เฉพาะบนวินโดวส์ ระบบปฏิบัติการชนิดอื่นไม่รู้จัก ในขณะที่จาวาแอพเพล็ตรู้จักหมด เข้ากับเขาได้หมด แบบเดียวกับจิ้งจกเปลี่ยนสี เพราะพื้นคอนเส็ปต์ดั้งเดิมของจาวามีโครงสร้างที่เป็นอิสระจากแพลตฟอร์มใด ๆ อยู่แล้ว



รูปที่ 1
เรายังอยู่
แต่สามา
หมากรุก
Quantu

ข้อจำกัดในปัจจุบันอีกอย่างหนึ่งของแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลก็คือ มีแต่ Internet Explorer ของไมโครซอฟต์เท่านั้นที่รู้จักแอค-ทีฟเอ็กซ์คอนโทรล หากติดตั้งแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลในเวบไซท์ใด ก็ต้องมีการบอกกล่าวหรือจำแนกแยกแยะให้ผู้เข้าเยี่ยมทราบเสียก่อนว่าเพจต่อไปนี้เข้าได้เฉพาะ Internet Explorer เท่านั้น หากกำลังใช้ Netscape ก็ขอให้คลิ๊กอีกตัวเลือกหนึ่งเพื่อเข้าสู่เวบเพจรูปแบบธรรมดา หรือไม่ก็ไล่ไปดาวน์โหลดแอคทีฟเอ็กซ์ปลั๊กอินเสียก่อนที่

```
http://www.ncompass.com
```

นี่อาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่เรายังคงพบเห็นจาวาแอพเพล็ตอยู่ทั่วไปในเวบเพจต่าง ๆ เพราะสำหรับจาวาแอพเพล็ตนั้น จะเป็นบราว-เซอร์ไหนก็ใช้ได้หมด และตรงจุดนี้ก็บอกกล่าวไว้เลยนะครับว่าหากคุณต้องการสร้างเวบเพจต้นฉบับไว้ในพีซี โดยมีแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลฝังอยู่ ก็ต้องมี Internet Explorer ไว้ด้วย หรือถ้าขี้เกียจดาวน์โหลดนักก็ไปเอาแอคทีฟเอ็กซ์ปลั๊กอินมาเสริม Netscape เสีย

หากดาวน์โหลดมาติดตั้ง
ก็ดูกันเลยดีกว่าครับว่าภายในเว
สามารถใช้ VBCCE สร้างคอน
มาได้อย่างไร (ตัวอย่างนี้จะอ
หมายว่าคุณมีพื้นฐานวิชวลเบส
แต่หากมีพื้นภาษาโปรแกรมเชิง
จะอ่านตามเข้าใจได้ครับ)

นาฬิกาจับเวลา

นาฬิกาจับเวลาที่จะสร้
สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริ
คุณเสียเวลาสร้างไม่เกิน 10 นา
ซ้ำแล้วซ้ำเล่าได้ตลอดไป ผมหม
เก็บเจ้านาฬิกาเรือนจิ๋วนี้ไว้ใช้
แอพพลิเคชันอื่นก็ได้ หรือจะ
เวบเพจให้ผู้เข้าเยี่ยมเขากดเล่นก
ไปใส่ไว้ในแอพพลิเคชันใด
เทคโนโลยีแอคทีฟเอ็กซ์ก็ได้ทั้

การใช้งานยิ่งง่ายเข้า
อินเตอร์เฟสปุ๊ปผู้ใช้ต้องรู้ปั๊บ
และจะใช้อย่างไร เนื่องจากไตเ
โต้ง ๆ และอินเตอร์เฟสก็มีเพีย
กับปุ่มเดี่ยว ๆ ทันทีที่คลิ๊กปุ่ม
เวลาเดินตามจังหวะวินาที และ
"หยุด" ปรากฏแทน ซึ่งเห็นก็ท
แหละว่าคลิ๊กแล้วหมายถึงสั่งให้

โหลดวิชวลเบสิก

สำหรับโปรแกรมเมอร์ด้วยกันก็คงไม่ต้องบอกวิธีติดตั้งและเรียกแอพพลิเคชันให้เสียเวลานะครับ เอาเป็นว่าเมื่อโหลดวิชวลเบสิก เบื้องแรกคุณจะเห็นหน้าต่าง New Project ดังรูปที่ 3

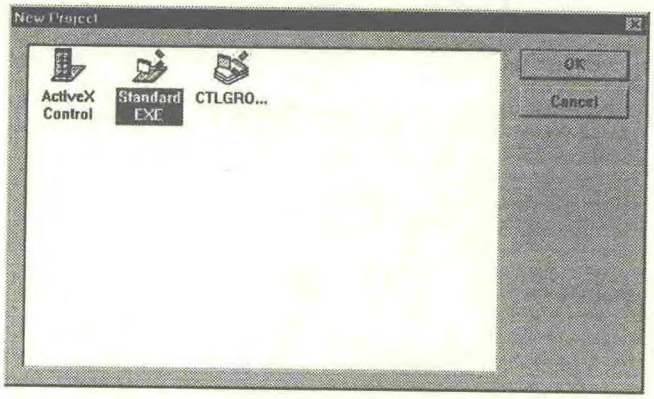
ความจริงดีฟอลต์โฟกัสจะอยู่ที่ไอคอน ActiveX Control ซึ่งหมายความว่าจะเป็นโปรเจ็กต์เพื่อสร้างแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลโดยเฉพาะ แต่อันนี้เราต้องการโปรแกรมสำเร็จรูป มีทั้งคอนโทรลและฟอร์มที่จะรองรับคอนโทรล จึงต้องเลือกเสียใหม่มาโฟกัส Standard EXE ซึ่งหมายถึงการสร้างโปรเจ็กต์ให้เป็นแอพพลิเคชันธรรมดา สร้างไฟล์ .EXE ไว้รันได้เป็นเอกเทศเหมือนอย่างที่เราเคยทำมาแต่เก่าก่อน

เมื่อคลิ๊ก Ok แล้ว คุณจะเห็นสภาพแวดล้อมออกแบบที่คุ้นเคย แม้แตกต่างไปบ้างก็เหมือนคนอายุมากกว่าที่เห็นครั้งสุดท้ายสัก 10 ปี ผมพยายามจัดเรียงและคัดให้ดูเฉพาะองค์ประกอบที่จำเป็นในขณะนี้ ได้แก่ ฟอร์ม หน้าต่างโปรเจ็กต์ และทูลบ็อกซ์ รวมทั้งเมนูบาร์กับทูลบาร์ด้านบน

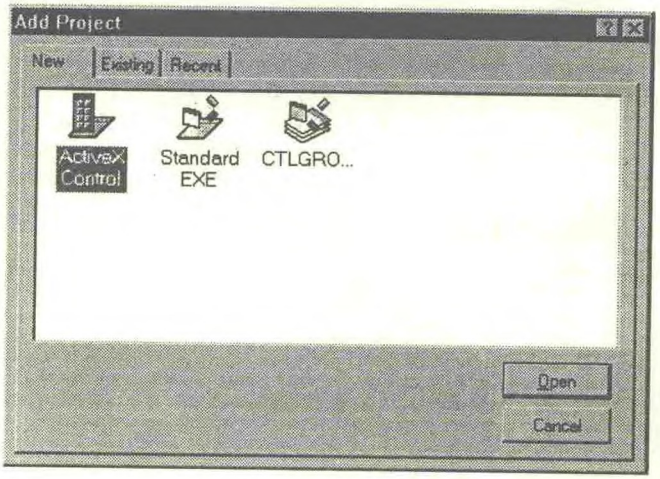
ถึงตอนนี้นะครับ เรากำลังจะสร้างแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลขึ้นมาใส่ไว้ใหม่ในทูลบ็อกซ์ ถ้าเป็นสมัยก่อนหากจะเรียกคัสตอมคอนโทรลก็ต้องกดปุ่ม Ctrl+T เพื่อเรียกหน้าต่างกำหนดใช่ไหมครับว่าจะเอาอะไรเข้าออก พอคลิ๊กกาเลือกคัสตอมคอนโทรลตัวไหนก็จะกลับออกมาเห็นไอคอนประจำคัสตอมคอนโทรลนั้นในทูลบ็อกซ์ รอพร้อมให้เราเลือกมาสร้างขึ้นบนฟอร์มได้สำเร็จรูปทันที

เมื่อเป็นแอคทีฟเอ็กซ์สร้างเอง ก็ไม่มีหน้าต่างสำเร็จรูปให้เลือกเหมือนแต่ก่อนอีกแล้ว แต่จะเป็นโปรเจ็กต์ใหม่ ซึ่งเราตั้งใจสร้างทั้งโปรเจ็กต์ให้เป็นออบเจ็กต์คอนโทรลโดยเฉพาะ คือเป็นคอนโทรลทั้งตัวโปรเจ็กต์เลย มุ่งปฏิบัติภารกิจหลักอย่างเดียวเลย พอสร้างเสร็จแล้วก็นำมาใช้ได้ทันทีไม่ต่างกับคัสตอมคอนโทรลที่เราเคยคุ้น

รูปที่ 2
เริ่มต้นขึ้นมาจะแสดงเลขศูนย์ และปุ่มสำหรับคลิ๊กเริ่มจับเวลา



รูปที่ 3
หน้าต่าง New Project ซึ่งจะปรากฏให้เห็นเป็นบานแรกเมื่อเริ่มโหลดวิชวลเบสิก

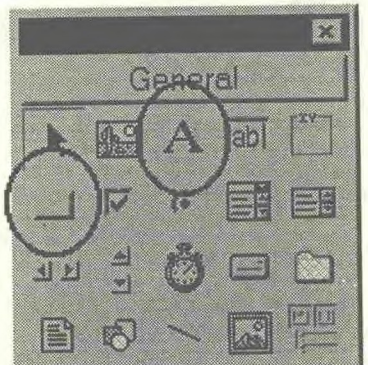


รูปที่ 4
หน้าต่าง Add Project เพื่อสร้างแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลขึ้นใหม่ในโปรเจ็กต์

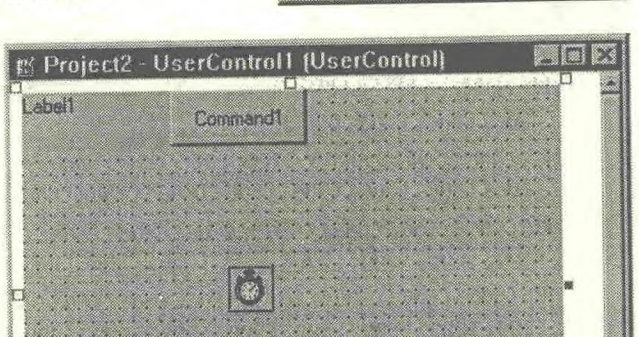
หลักการนะครับ วิชวลเบสิก 5.0 จะให้คุณสร้างโปรเจ็กต์ซ้อนโปรเจ็กต์ได้ เพราะฉะนั้นวิธีเลือกสร้างโปรเจ็กต์เสริมเข้ามาจึงไม่ใช่คลิ๊ก File|New Project ทว่าเป็น File|Add Project

คุณจะเห็นหน้าต่าง Add Project ดังรูปที่ 4 ซึ่งมีดีฟอลต์เป็น ActiveX Control ให้คลิ๊กปุ่ม Open ได้เลย

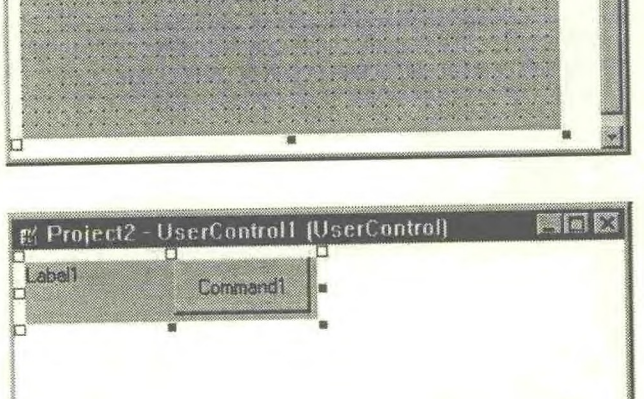
ถึงตอนนี้เราได้โปรเจ็กต์ทั้งหมดรวม 2 ชุด สังเกตว่าหน้าจอปัจจุบันมีหน้าต่างโปรเจ็กต์อยู่สองบาน แต่ละบานมีฟอร์มของตัวเองอยู่ข้างใน ฟอร์มของโปรเจ็กต์หนึ่ง ๆ มีได้หลายฟอร์ม ยืดหดได้เหมือนอย่างที่เราเคยคุ้นกันอยู่แล้ว



รูปที่ 5
สร้าง Label และ Command Button ขึ้นมาบนฟอร์มด้วยไอคอนสองตัวนี้



รูปที่ 6
คอนโทรลทั้งหมดที่จะใช้ในโปรแกรมนาฬิกาจับเวลา



รูปที่ 7
ย่อขนาดให้กะทัดรัดด้วยการใช้เม้าส์ลากจุด

คุณก็ทราบดีอยู่แล้วว่าโปรเจ็กต์ใหม่นี้มีขึ้นมาเพื่อสร้างคอนโทรลโดยเฉพาะ ดังนั้นเขาจึงเปลี่ยนเสียใหม่ ไม่เรียกฟอร์มเหมือนเก่าแต่จะเรียก "ยูสเซอร์คอนโทรล" (UserControl) แทน ผมกางหน้าต่างโปรเจ็กต์ให้คุณสังเกตเห็นเด่นเป็นพิเศษ จะมีการแยกลำดับชั้นให้ทราบอย่างชัดเจนว่าแต่ละโปรเจ็กต์มีองค์ประกอบเป็นอะไรบ้าง

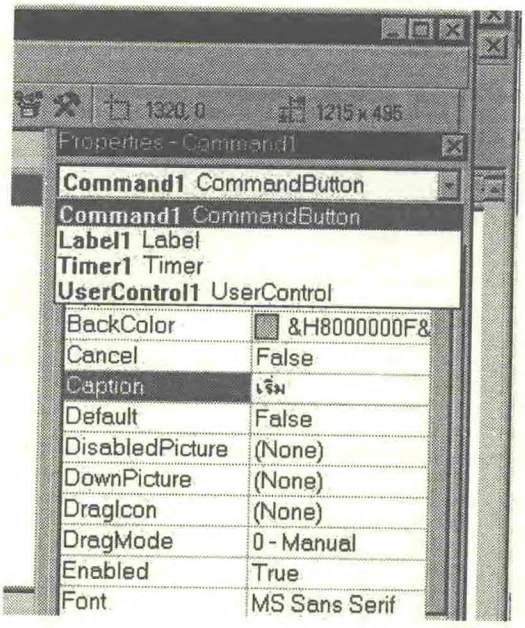
เบื้องต้นนี้บอกให้ทราบ
ครับว่า โปรเจ็กต์ธรรมดา จะมี
Forms ที่มีสมาชิกเป็นออบเจ็
หลายตัว ส่วนโปรเจ็กต์แอคที
คอลเลคชัน UserControls ซึ่งฐ
กับฟอร์ม มีสมาชิกเป็นออบเ
คอนโทรลได้หลายตัว ทั้งคอลเล
และ UserControls ต่างก็มีพรอพ
เอาไว้บอกให้เราทราบว่าในโป
ออบเจ็กต์ฟอร์มหรือยูสเซอร์คอน
กี่ตัว อันนี้คนเคยเล่นวิชวลเบส
คุ้นดี

เรากำลังจะสร้างนาฬิกา
ประกอบได้แก่ Label และ Com
ส่วนพื้นที่จะรองรับก็คือ ยูสเซ
สำหรับ Label สร้างขึ้นด้วยกา
ไอคอน A ส่วน Command Bu
ด้วยการดับเบิลคลิ๊กไอคอนสี่เหลี่
ให้ดูในรูปที่ 5 เมื่อแรกสร้างจะ
คอนโทรลอยู่ตรงกลางฟอร์ม
ชิดมุมซ้ายบนเสีย เวลาสร้างเส
ตัวคอนโทรลเต็มพื้นที่ ไม่มีที่ว่
รูปที่ 6

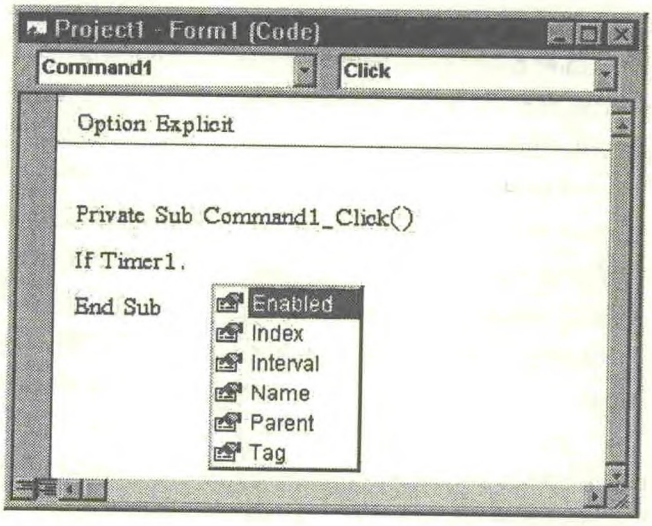
คอนโทรลที่จะใช้จับเวล
ซึ่งไอคอนในทูลบ็อกซ์จะเป็น
เวลาเหมือนกับที่เห็นอยู่บน
สำหรับคอนโทรลตัวนี้คุณจะ
ส่วนไหนของฟอร์มไม่สำคัญ
จริงมันจะไม่ปรากฏตัว คือ V
ตลอดกาลเปลี่ยนไม่ได้อยู่แล้ว

ขั้นถัดมาคือตกแต่งแล
ให้เกิดอินเตอร์เฟสที่ผู้ใช้จะ
เริ่มจากย่อขนาดฟอร์มให้
คอนโทรลหลักสองตัวตามรูปที่
เป็นคอนโทรลจริงผู้ใช้จะเห็น
(เม้าส์พอยน์เตอร์จะจับลากได
ตรงขอบฟอร์มเท่านั้น)

เรียกหน้าต่างพรอพเพอ
F4 เลือกกำหนดค่าพรอพเพอ
โทรลต่าง ๆ โดยโฟกัสเลือกคอ
จากคอมโบบ็อกซ์ดังรูปที่ 8 แ



รูปที่ 8
เลือกคอนโทรลที่จะกำหนดค่าพรอพเพอร์ตี้



รูปที่ 9
หน้าต่างเขียนโค้ดเพื่อโต้ตอบกับผู้ใช้ผ่านปุ่ม "เริ่ม"

1. Command1: Caption = เริ่ม

2. Label1: Caption = 0, BorderStyle = 1 (Fixed Single)

3. Timer: Enable = False, Interval = 1000 (1000 มิลลิเซ็คมีค่าเท่ากับ 1 วินาที)

เมื่อเซตตามนี้แล้วเราจะเห็นผลลัพธ์ตามรูปที่ 2 ดังกล่าวมาข้างต้น

เราเพียงได้อินเตอร์เฟสเปล่า ๆ ต้องใส่โค้ดเข้าไปควบคุมอินเตอร์เฟสให้ทำงานตามต้องการ วิธีป้อนโค้ดก็ง่ายมาก ตั้งความคิดว่า "ผู้ใช้จะกระทำกับคอนโทรลไหน ก็เข้าไปเขียนโค้ดใส่คอนโทรลนั้น" วิธีใส่โค้ดเข้าไปในคอนโทรลก็คือดับเบิลคลิ๊กที่ตัวคอนโทรล อย่างเช่นในที่นี้ มีอินเตอร์เฟสอยู่ตัวเดียวที่ผู้ใช้จะโต้ตอบด้วย นั่นคือปุ่ม "เริ่ม" เราก็ดับเบิลคลิ๊กลงไป จะเห็นหน้าต่างเขียนโค้ดควบคุมปุ่ม "เริ่ม" ปรากฏดังรูปที่ 9

จุดนี้เป็นความพิเศษของเวอร์ชัน 5.0 ที่น่ากล่าวถึง นั่นคือจะมีตัวช่วยเขียนโค้ด ณ จุดต่าง ๆ อย่างเช่นในรูปที่ 9 บรรทัดแรกซึ่งผมจะเขียนกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับพรอพเพอร์ตี้ของคอนโทรล Timer นั้น พอผมเขียน If Timer1. ปุ๊ป จะมีการลิสต์รายชื่อพรอพเพอร์ตี้ทั้งหมดของ Timer มาให้เลือกทันที

การโฟกัสเลือกคอนโทรลที่จะใส่โค้ดลงไป ทำได้ด้วยคอมโบบ็อกซ์เลือกออบเจ็กต์คอนโทรลที่ต้องการเขียนโค้ดใส่ลงไปได้จากหน้าต่างเขียนโค้ดโดยตรง ให้ใส่โค้ดลงไปในออบเจ็กต์ต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

```
Private Sub Command1_Click()
    If Timer1.Enabled = False
Then
        Label1.Caption = 0
        Timer1.Enabled = True
        Command1.Caption = "หยุด"
    Else
        Timer1.Enabled = False
        Command1.Caption = "เริ่ม"
    End If
End Sub
```

จากโค้ดนี้ สิ่งที่เราต้องการคือการสลับกันไปมาระหว่างเริ่มจับเวลากับหยุดจับเวลาได้ด้วยปุ่มเดียวกัน โดยเมื่อคลิ๊กครั้งแรกจะมีการเอ็กซีคิวต์โค้ดให้เกิดผล 3 ประการ ได้แก่

1. กำหนดให้เลขใน Label เป็น 0 (Label1.Caption = 0)

2. สั่งให้คอนโทรล Timer ทำงาน (Timer1.Enabled = True)

3. เปลี่ยนคำว่า "เริ่ม" บนปุ่มให้เป็น "หยุด" (Command1.Caption = "หยุด")

ทั้งนี้ก็เนื่องจากเราเซตพรอพเพอร์ตี้ Enabled ของ Timer ให้เป็น False ไว้ในขั้นของการออกแบบ จึงเข้ากับเงื่อนไขของประโยค If...Then บรรทัดแรกนั่นเอง และเมื่อคลิ๊กอีกทีจะมีการเอ็กซีคิวต์โค้ดให้เกิดผล 2 ประการ ได้แก่

1. สั่งให้คอนโทรล Timer หยุดทำงาน (Timer1.Enabled = False)

2. เปลี่ยนคำว่า "หยุด" บนปุ่มกลับมาเป็น "เริ่ม" ใหม่ (Command1.Caption = "เริ่ม")

ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อเช็คครั้งที่สอง Timer1.Enabled จะเป็น True ซึ่งผิดจากเงื่อนไขของประโยค If...Then บรรทัดแรก

เสร็จจากการเขียนโค้ดคุม Command Button ก็มาเขียนโค้ดให้กับ Timer ดังนี้

```
Private Sub Timer1_Timer()
    Label1 = Val(Label1) + 1
End Sub
```

จะเห็นว่าง่ายมากครับ เลขใน Label1 มีอยู่เท่าไหร่เราก็บวกเข้าไปหนึ่ง (ฟังก์ชัน Val() ทำหน้าที่เปลี่ยนอักขระให้เป็นเลข) สำหรับอีเวนต์ Timer นี้ จะถูกเรียกก็ต่อเมื่อพรอพเพอร์ตี้ Enabled เป็น True เท่านั้น เพราะฉะนั้นเมื่อถูกกำหนดจากปุ่ม Command1 ให้เป็น True เมื่อไหร่ค่อยมีการนับเพิ่มทุกวินาที หากเป็น False ก็หยุดนับทันที เหมือนกัน

ถึงตรงนี้ถือว่าเราได้แอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลขึ้นมาตัวหนึ่งแล้วครับ! เร็วดีจริง ๆ ให้ปิดหน้าต่างที่เกี่ยวกับโปรเจ็กต์ 2 ให้หมด คุณจะเห็นในทูลบ็อกซ์ปรากฏรูปไอคอนขนาดจิ๋วตัวใหม่มันแอคทีฟขึ้นมาดังรูปที่ 10 (ความจริงมีตั้งแต่คุณเริ่มสร้างโปรเจ็กต์ 2 แล้ว แต่ตอนนั้นยังไม่แอคทีฟ คือสร้างขึ้นมาบนฟอร์มไม่ได้ หากคุณหาไม่พบ ก็ขอแนะให้ลองขยายทูลบ็อกซ์ออกมาตามแนวกว้างมาก ๆ หน่อย ดูเหมือนอินเตอร์เฟสของสภาพแวดล้อมจะมีปัญหากับการแสดงสโครลบาร์แนวดิ่งยังไงไม่ทราบ)

การสร้างแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลขึ้นบนฟอร์มก็เหมือนสร้างคอนโทรลทั่วไป เพียงคลิ๊กไอคอนแล้วลากบนฟอร์ม หรือจะดับเบิลคลิ๊กทีเดียวก็ดี จะได้ขนาดดีฟอลต์ตามที่คุณออกแบบสร้างไว้ในโปรเจ็กต์ 2 เหมือนอย่างที่เห็นในรูปที่ 10 นั่นแหละครับ

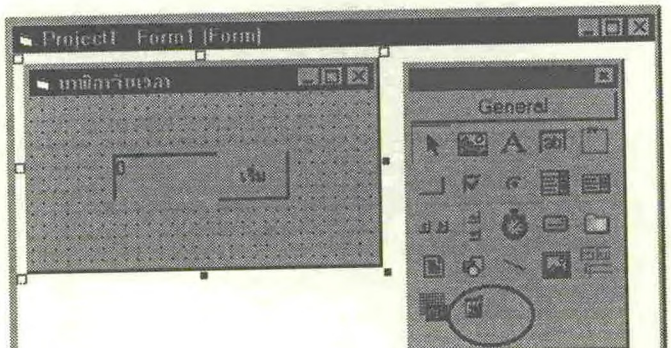
ทดลองรันดู คุณจะพบว่าได้ผลตามที่เราต้องการแต่แรก หากมองผาด ๆ โดยไม่บอกให้รู้ มันก็คือโปรแกรมเล็กที่ปราศจากความหมาย แม้วิชวลเบสิกเวอร์ชัน 1.0 ก็ทำอย่างนี้ได้ แต่ถ้าบอกเบื้องหลังว่านี่คือแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลที่เราสร้างขึ้นเองในเวลาไม่ถึง 10 นาที (ผมว่าถ้าคุณรู้จะแจ้งแทงตลอดแล้วอย่างนี้น่าจะเป็น 1 นาที) ก็จัดว่าเป็นเรื่องน่าตื่นเต้นเอามาก เพราะนอกจากไม่เปลืองเวลาพัฒนาแล้ว ยังไม่ต้องเสียเวลาเรียนรู้เพิ่มเติมอะไรเลย ขอแค่ทราบขั้นตอนชัดเจนหน่อยเดียวเท่านั้น

การจัดเก็บโปรเจ็กต์ต้องแตกต่างจากเดิมแน่นอน เพราะนี่ไม่ใช่การบริหารโปรเจ็กต์เดี่ยวเหมือนอย่างเวอร์ชันก่อน ๆ ทว่าเป็นการบริหารหลายโปรเจ็กต์ในหนึ่งเดียว เขาจึงเรียกกลุ่มโปรเจ็กต์วิชวลเบสิก (Visual Basic Group) จัดเก็บเป็นไฟล์นามสกุล .VBG ส่วนโปรเจ็กต์เดี่ยวที่อยู่ภายในกลุ่มก็เรียกวิชวลเบสิกโปรเจ็กต์ (Visual Basic Project) เหมือนเดิม จัดเก็บเป็นไฟล์นามสกุล .VBP เหมือนเดิม

สำหรับฟอร์มจะถูกจัดเก็บเป็นไฟล์นามสกุล .FRM เหมือนเดิม ส่วนยูสเซอร์คอนโทรลจะจัดเก็บเป็นไฟล์ .CTL ตรงนี้จะเห็นชัดว่าคุณมองยูสเซอร์คอนโทรลเป็นระดับเดียวกับฟอร์มได้ แต่ว่าใช้เป็นของฟอร์มไม่ได้แน่นอน

การสร้างไฟล์ .EXE นั้น เราสามารถเลือกสร้างเป็นกลุ่มโปรเจ็กต์หรือโปรเจ็กต์เดี่ยวก็ได้ เพราะฉะนั้นคุณจึงเลือกสร้างแอพพลิเคชันซึ่งมีลักษณะรวมหรือลักษณะแยกก็ได้ในคราวเดียวกัน นี่ก็นับเป็นอีกคุณสมบัติหนึ่งที่แปลกใหม่สำหรับนักพัฒนาวิชวลเบสิก

การจัดเก็บทั้งกลุ่มโปรเจ็กต์และโปรเจ็กต์เดี่ยวที่กล่าวมาแล้วนี้ ทำได้ด้วยการคลิ๊กปุ่ม Save Project Group (ไอคอนรูปฟลอปปี้ดิสก์ที่เป็น Save Project เดิม) เพียงปุ่มเดียวเท่านั้น ก็จะมีการถามชื่อไฟล์แต่ละประเภทที่ต้องการตั้งแบบเดียวกับเวอร์ชันก่อน ๆ เพราะฉะนั้นเราจึงไม่ต้องกังวลว่าจะขาดหกตกหล่นอะไรไป



รูปที่ 10
เมื่อปิดห
เกี่ยวข้อ
โปรเจ็ก
คุณจะพ
คอนโท
ทูลบ็อก

ก่อนจบ

ฉบับนี้คงต้องเอาไว้แ
เรื่องเทคนิคและการนำขึ้นเวบไ
อีกยาวมาก แต่มาถึงนี่ได้ คุณก็ค
ปัจจุบันวิชวลเบสิกกระโดด
ไกลลิบ อนาคตการพัฒนาแอพ
นักเล่นวิชวลเบสิกได้เปลี่ยนแป
เมื่อรู้ว่าเราสามารถสร้างคอนโท
เอกลักษณ์ของตัวเองด้วยวิธีง่าย
ใช้ซ้ำแล้วซ้ำอีกไม่รู้จบ ประยุก
พัฒนาหรือแอพพลิเคชันไหน
เทคโนโลยีแอคทีฟเอ็กซ์ ใครล่ะ

วิชวลเบสิกฉบับสร้า
ไมโครซอฟต์ให้ดาวน์โหลด
เพราะหวังจะส่งเทคโนโลยีแอ
ตนให้โด่งขึ้นเหนือเทคโนโล
ไมโครซอฟต์มีกลุ่มนักพัฒนา
ด้วยวิชวลเบสิกอยู่ในมือเกินก
(หนึ่งในนั้นรวมคุณกับผมเข้า
แปลกใจเลยครับที่เดี๋ยวนี้มี
คอนโทรลใหม่ ๆ ผุดขึ้นมาไล่
บนอินเทอร์เน็ตให้จ้าละหวั่น

หากคุณสนใจเทคโนโ
และมีทะเบียนอินเทอร์เน็ต ก็ไ
ActiveX.com (http://www.
เพราะนอกจากจะเป็นแหล่งร
คอนโทรลขนาดมหึมาแล้ว ยัง

ตารางที่ 1 นี่คือรายชื่อบริษัทซอฟต์แวร์ล่าสุดที่สามารถรับแอคทีฟเอ็กซ์คอนโทรลเข้ามาทำงานในแอพพลิเคชันของตนได้โดยตรง

Adobe Systems	http://www.adobe.com/
Autodesk	http://www.autodesk.com/
B&C Microsystems Inc.	http://www.bcmicro.com/
HAHT Software, Inc.	http://www.haht.com/
Micrografx	http://www.micrografx.com/
NetManage	http://www.netmanage.com/
Onpoint Technologies, Inc.	http://www.onpoint.com/
OSI Software, Inc.	http://www.osisoft.com/
Rockwell Software	http://www.software.rockwell.com/
Sagent Technology, Inc.	http://www.sagenttech.com/
SAP	http://www.sap.com/
StarBase Corporation	http://www.starbasecorp.com/
Systems Modeling, Inc.	http://www.sm.com/
Tandata Corp.	http://www.tandata.com/
The EC Company	http://www.eccompany.com/
Vantive	http://www.vantive.com/
Visio Corporation	http://www.visio.com/

ความเคลื่อนไหวด้านนี้อยู่ตลอดเวลา โดยกำหนดวันไว้ตายตัวด้วยว่าทุกศุกร์คุณจะเห็นคอนโทรลใหม่เพิ่มขึ้นเสมอ

และก่อนจากกันก็ขอรายงานข่าวล่าสุดเกี่ยวกับวิชวลเบสิก 5.0 ตัวจริงเสียหน่อย คือเรามีสิทธิ์จะได้ยลโฉมกันในเดือนมีนาคมนี้แล้ว ตอนแรกเป็นที่รู้แบบคลุมเครือว่าเวอร์ชัน 5.0 จะออกตัวจริงตั้งแต่เดือนมกราคม บางแหล่งข่าวไปย่นเวลาเขาเสียอีก คือบอกว่าไมโครซอฟต์วางแผนจะวางแผงก่อนสิ้นปี 1996 นู่น ดูเหมือนผมจะอ่านมาจาก PC World หรือไงนี่แหละ และก็นึกอยู่แล้วว่าไม่น่าเป็นไปได้

อย่างไรก็ตาม ที่ผมได้อ่านประกาศเป็นทางการจากไมโครซอฟต์เองจริง ๆ เขาบอกว่าเป็น "ไตรมาสแรก" ซึ่งก็ไม่จัดว่าผิดนัดแต่อย่างใด หากมีนาคมนี้เราจะได้ใช้ของจริงกันเต็มเม็ดเต็มหน่วย

ประเด็นที่น่าสนใจก็คือความล่าช้าที่เกิดขึ้นนี้ ทางไมโครซอฟต์สารภาพว่าเพราะ "เป็นห่วง" เรื่องความไปกันได้ระหว่างเครื่องเคราไดรเวอร์ในวิชวลเบสิก 5.0 กับเครื่องมือพัฒนาแอพพลิเคชันของบริษัทอื่น ซึ่งพูดแบบนี้ก็ไม่ทราบว่าที่แท้เจอกำแพงเข้าให้หรือเปล่า

ไมโครซอฟต์ออกวิชวลเบสิกถี่ ๆ แบบนี้ผมชักอยากเห็นเวอร์ชัน 6.0 แล้วซี อยากเห็นทั้งที่เพิ่งเห็นเวอร์ชัน 5.0 ไม่เท่าไหร่นี่แหละ เท่าที่ผมอ่านเปรียบเทียบการใช้งานเวอร์ชัน 5.0 จากหน้าช่วยเหลือออนไลน์ พบว่าไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางภาษาให้เราต้องปรับความรู้กันใหม่เหมือนอย่างตอนกระโดดจากเวอร์ชัน 3.0 มาเป็น 4.0 การเปลี่ยนเวอร์ชันครั้งนี้น่าจะเด่นทางพัฒนาการและการเสริมเติมของดีให้เราใช้มากกว่า

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นของใหม่หรือปรับเปลี่ยนของเก่า ผมก็จะพยายามคัดสรรจุดหลักจุดใช้บ่อยมาเสนอคุณไม่ขาดครับ สวัสดี.